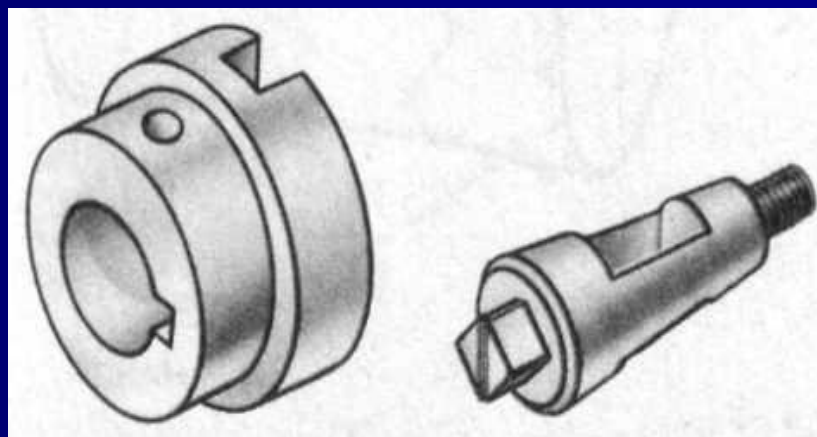


# Исследования геометрических тел с отрезками

## РОСТОВА И.И.

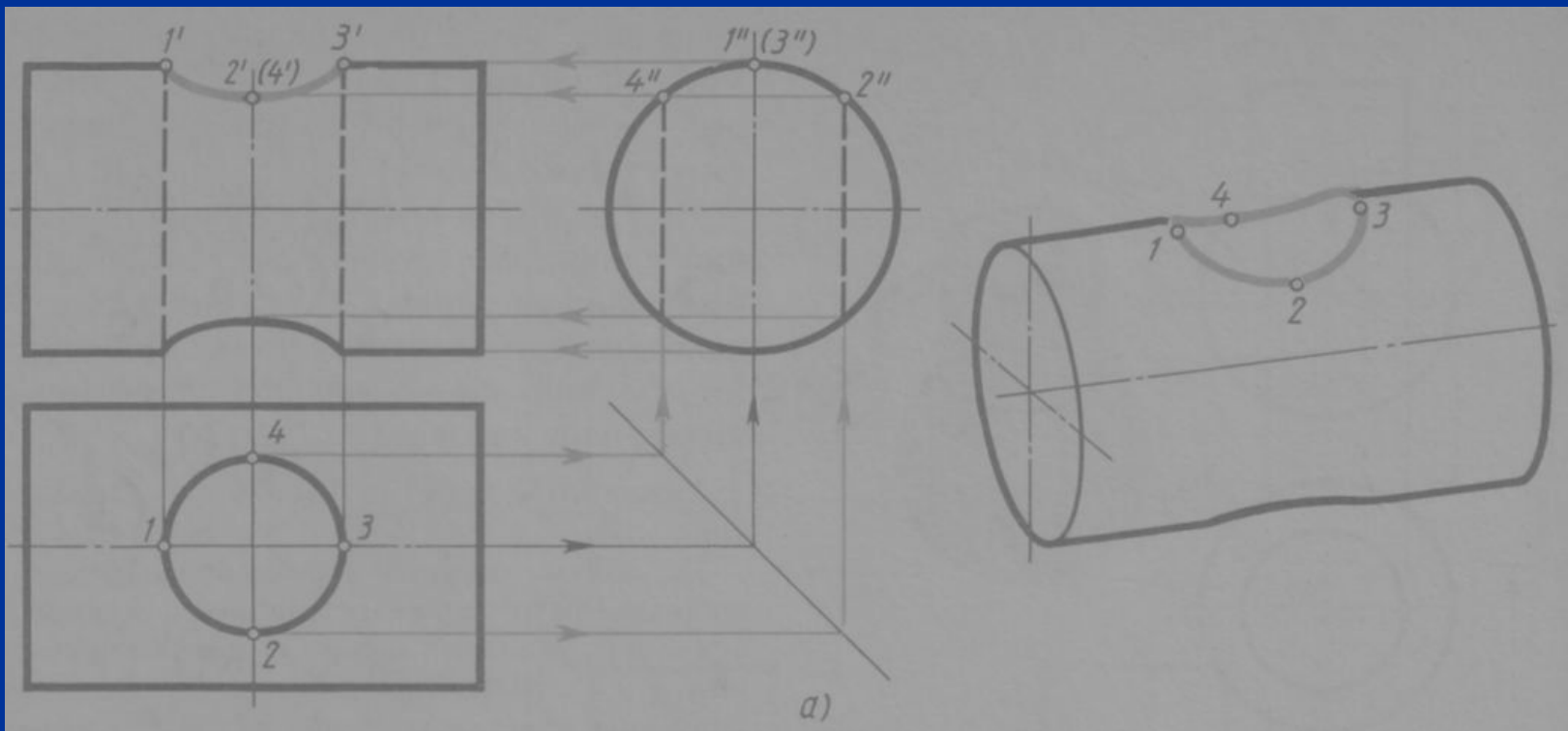


**В технике встречается много деталей, имеющих отверстия цилиндрической, прямоугольной, треугольной или смешанной формы**

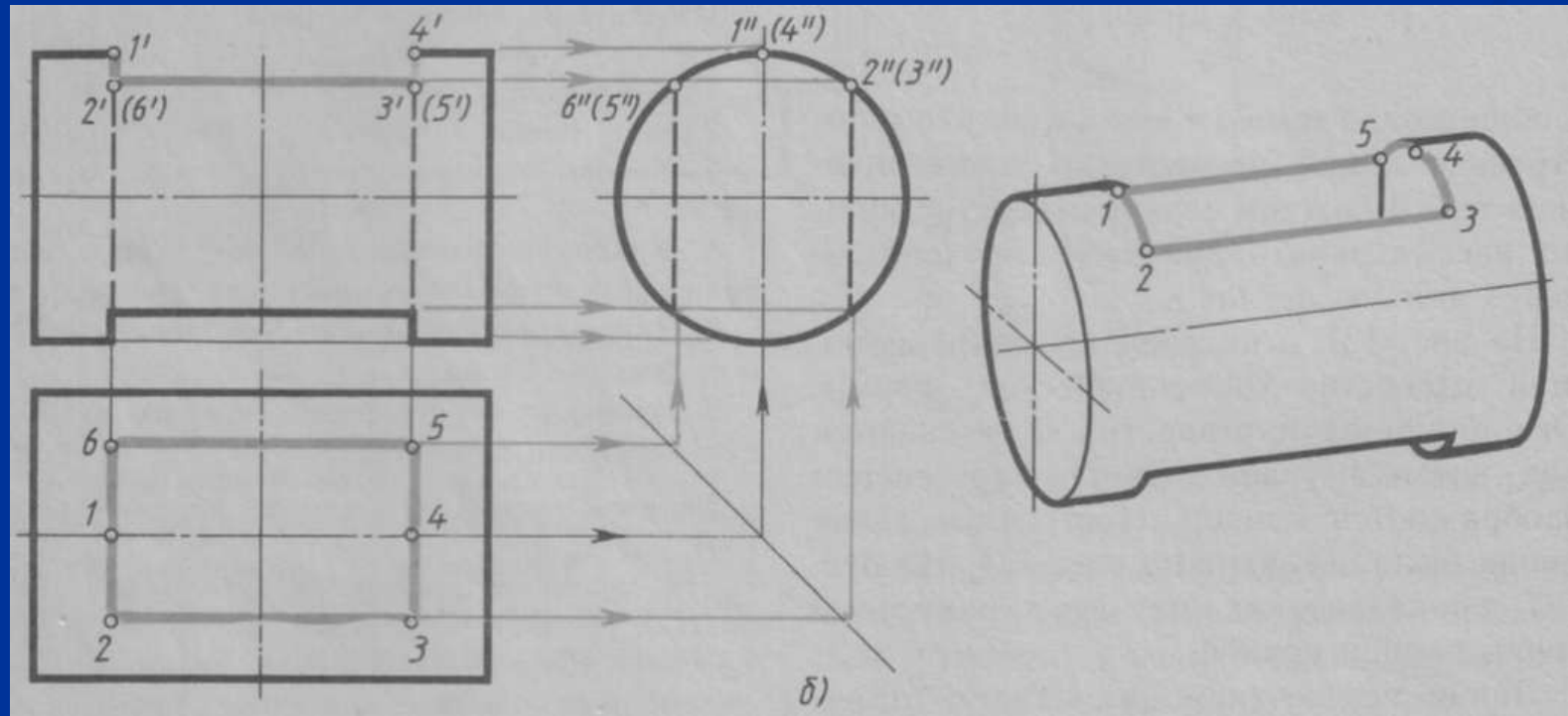


- При пересечении отверстий с поверхностями деталей образуются линии пересечения, которые необходимо построить на чертеже. Задача эта решается в общем виде теми же методами, что и построение линий пересечения геометрических тел. В каждом случае отверстие можно рассматривать как тело, проходящее через данную деталь.

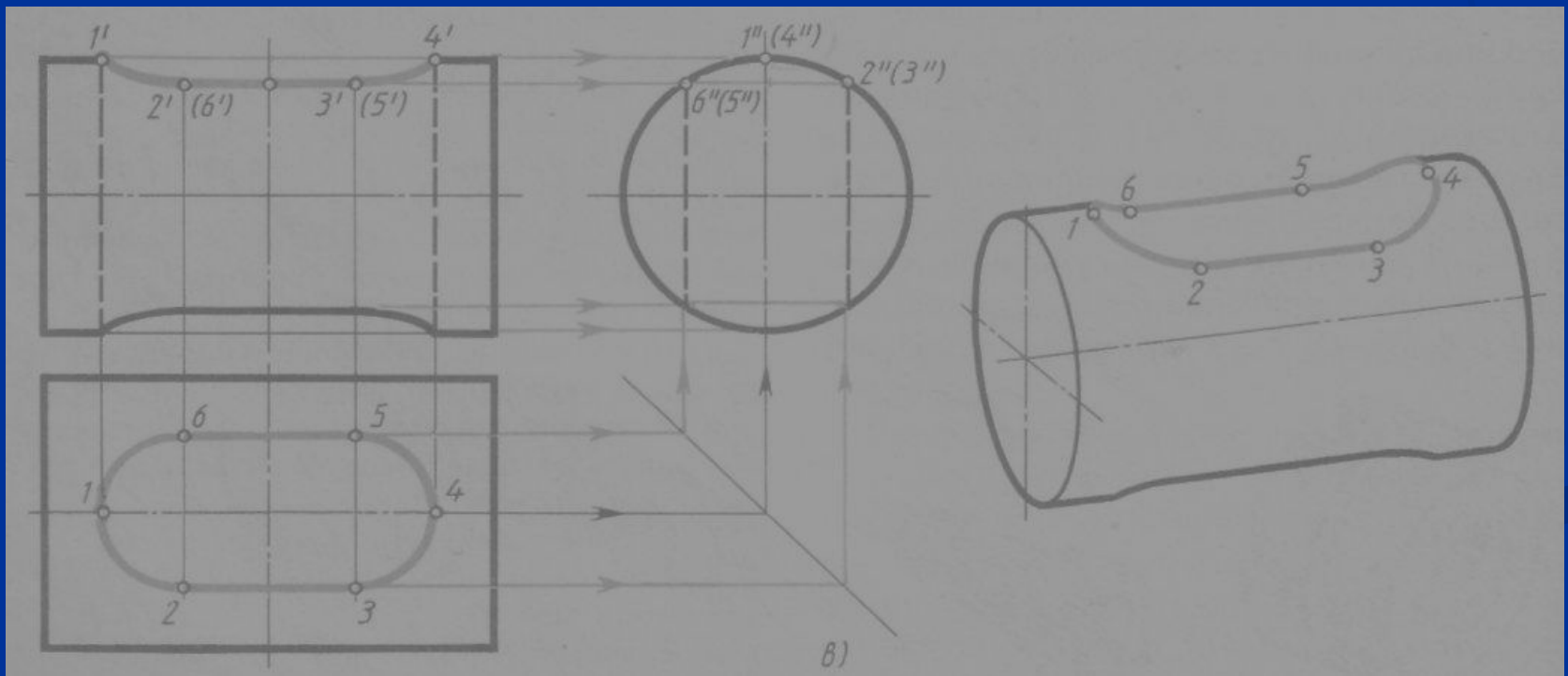
- На рис. 2, а показан цилиндр, имеющий отверстие цилиндрической формы. Оси цилиндра и отверстия пересекаются под прямым углом. Линия пересечения изображается кривой.



- Линия пересечения цилиндра с отверстием прямоугольной формы в случае пересечения их осей под прямым углом показана на рис. 2, б. Для ее построения на горизонтальной проекции выбраны характерные точки 1, 2, 3, 4, 5, 6. Получают проекцию линии пересечения в виде прямоугольной впадины.



На рис. 2, в показана линия пересечения цилиндра с отверстием, являющимся комбинацией первых двух. Отверстие образовано четырехугольной призмой и двумя полуцилиндрами. Такую форму имеет шпоночная канавка.



- На подготовленном формате А4 с рамкой и основной надписью, выполним построение линии пересечения цилиндра с отверстием в виде шпоночной канавки. Размеры цилиндра: диаметр – 40 мм, длина – 60 мм. Размеры шпоночной канавки: ширина – 10 мм, длина – 30 мм.

